

植物激素和培养基对天麻种子萌发的影响

段金玉

(中国科学院昆明植物研究所)

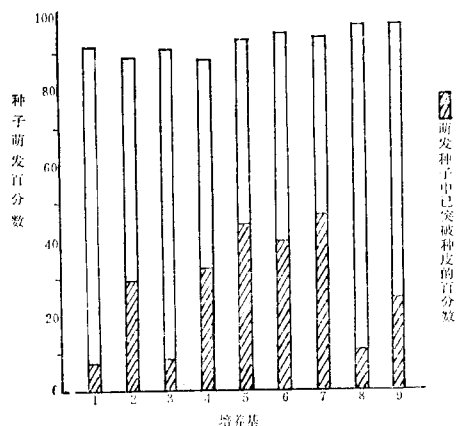
EFFECT OF PLANT HORMONES AND CULTURE MEDIA ON THE GERMINATION OF SEEDS OF GASTRODIA ELATA

Duan Jinyu

(Kunming Institute of Botany, Academia Sinica)

材料和方法 试验中所用种子, 取自授粉后18天的果实。种子呈浅棕色, 种皮中已无贮存物质, 胚细胞间的界线已不易看清楚, 胚棕色。在培养基试验中, 应用的培养基有: MS/2、SH/2、Knudson(Kn)、改良Knudson*(改Kn)、VW、改良VW*(改VW)共六种。激素的配比试验全用VW为基本培养基。附加的激素为NAA0.4mg/l、BA 0.4mg/l和NAA0.4mg/l+BA0.8mg/l 三种。试验重复2次(激素试验)或3次(培养基试验)。常规灭菌^[1]。播种后六个多月调查。调查时, 每试管五点取样, 显微镜下数五个视野, 约100粒种子。将胚已突破种皮和未突破种皮的种子分别记数。但上列两种情况全计算入萌发数内。每处理调查两管, 列出的结果是平均数。

结果和讨论 试验结果见图示。由图可见:
1. 天麻种子在通常用来培养兰科植物的VW培养基上萌发的最快, 胚已突破种皮的种子最多。
2. 种子萌发不需要外源激素。加NAA后, 只略有促进作用。加BA有抑制作用, 使种子的萌发推迟。即使在NAA及BA共同使用的条件下, 在本试验的用量时, 胚已突破种皮的种子数也低于未加任何激素的处理。这似说明种子中已有足够的激动素类物质。



1. MS/2; 2. SH/2; 3. Kn; 4. 改Kn;
5. VW; 6. 改VW; 7. VW + NAA0.4mg/l;
8. VW + BA0.4mg/l; 9. VW + BA 0.8mg/l +
NAA0.4mg/l

本文于1983年9月23日收到。

* 大量元素同原培养基, 微量元素用1/3的MS微量元素, 但铁用MS的铁盐。加肌醇100mg/l。

[1] 段金玉和梁汉兴, 1982: 天麻种子的萌发率与种子成熟度的关系。云南植物研究, 4(3): 303—306。